

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Prawo w energetyce jądrowej i ochronie radiologicznej , PG_00207665						
Kierunek studiów	Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska -> Pracownia Analityki i Radiochemii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Alicja Boryło, prof. UG				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20		0.0		10.0	30
Cel przedmiotu	Celem zajęć jest doskonalenie umiejętności i zapoznanie studentów ze wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu, które dotyczą przepisów prawnych regulujących produkcję i wykorzystanie energii atomowej oraz bezpieczeństwo jądrowe i ochronę radiologiczną w Polsce						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BJORL3_U07] Umie w sposób przystępny przedstawić najnowsze osiągnięcia z zakresu ochrony radiologicznej i bezpieczeństwa jądrowego oraz potrafi analizować ich aspekty prawne.	Zna najnowsze osiągnięcia bezpieczeństwa jądrowego oraz analizuje ich prawne aspekty	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BJORL3_K03] Jest gotów do poszukiwania informacji i zasięgania opinii ekspertów w celu rozwiązania problemów zawodowych.		
	[BJORL3_W09] Ma ogólną wiedzę dotyczącą uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i etycznych związanych z działalnością zawodową.	Posiada podstawową wiedzę o aspektach prawnych bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, umie je wykorzystać w pracy zawodowej, jak również ma świadomość wszelkich prawnych i etycznych kwestii z tym związanych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[BJORL3_K01] Jest gotów do krytycznej oceny zakresu własnej wiedzy oraz rozumie potrzebę dalszego kształcenia.		
	[BJORL3_K04] Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego i popularyzacji związanej z ochroną radiologiczną i bezpieczeństwem jądrowym.		
	[BJORL3_U12] Potrafi brać udział w dyskusji lub debacie dotyczącej bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, przedstawiać i uzasadniać opinie oraz komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii.		
Treści przedmiotu	Zezwolenia w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna oraz ochrona zdrowia pracowników, stosowanie promieniowania jonizującego w celach medycznych oraz w celu obrazowania pozamedycznego, obiekty jądrowe, materiały i technologie jądrowe, źródła promieniowania jonizującego, odpady promieniotwórcze i wypalone paliwo jądrowe, transport materiałów jądrowych, źródeł promieniowania jonizującego, odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego, przywóz na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wywóz z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i tranzyt przez to terytorium odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego, nadzór i kontrola w zakresie przestrzegania warunków bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, ocena sytuacji radiacyjnej kraju, postępowanie w przypadku zdarzeń radiacyjnych oraz w sytuacji narażenia istniejącego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań wstępnych i dodatkowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	praca pisemna na ocenę	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bogdan Skwarzec, 2021, Radiochemia środowiska, Wydawnictwo UG, Gdańsk, ISBN 978-83-8206-111-6 Areva (pod redakcją Bertrand Barre), 2008, Wszystko o energetyce jądrowej. Od atomu A do cyrkonu Zr, Sekcja ds. Komunikacji firmy AREVA, tłumaczenie Marcin Rey, Drukarnia Leyko, ISBN 978-83-933964-0-5 Jezierski Grzegorz, 2014, Chemia jądrowa wczoraj i dziś, Wydawnictwo WNT, Warszawa, ISBN 978-83-7926-297-7 Bogdan Skwarzec, 2002, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ, ISBN 83-914707-5-x Bogdan Skwarzec, 2005, Polon, uran i pluton w ekosystemie południowego Bałtyku, Rozprawy i monografie 6/1995, Instytut Oceanologii PAN, ISBN 83-900555-5-4 Krzysztof Król, 2024, Bezpieczeństwo radiologiczne, Wydawnictwo PWN, Warszawa, ISBN 978-83-01-23564-2 wykładowe, ustawa - Prawo atomowe, akty wykonawcze do ustawy - Prawo atomowe publikacje Państwowej Agencji Atomistyki	

	Uzupełniająca lista lektur Dziennik urzędowy Państwowej Agencji Atomistyki Projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzania wstępnej oceny terenu przeznaczanego pod lokalizację obiektu energetyki jądrowej będącego obiektem jądrowym przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za nadający się do lokalizacji obiektu energetyki jądrowej będącego obiektem jądrowym oraz szczegółowego zakresu wstępnego raportu lokalizacyjnego dla takiego obiektu Opracowanie zbiorowe pod redakcją Bertrand Barre, 2004, Wszystko o energetyce jądrowej, Od atomu A do cyrkonu Zr, Sekcja ds. Komunikacji firmy AREVA Jezierski Grzegorz, 2014, Chemia jądrowa wczoraj i dziś, Wydawnictwo WNT, Warszawa, ISBN 978-83-7926-297-7 Bogdan Skwarzec, 2020, Radiochemia środowiska, Wydawnictwo UG, Gdańsk, Bogdan Skwarzec, 2002, Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Zeszyty Zielonej Akademii, Wydawnictwo DJ, Bogdan Skwarzec, 2005, Polon, uran i pluton w ekosystemie południowego Bałtyku, Rozprawy i monografie, Instytut Oceanologii PAN, ISBN 83-900555-5-4 Krzysztof Król, 2024, Bezpieczeństwo radiologiczne, Wydawnictwo PWN, Warszawa, EAN: 9788301235642
	Adresy eZasobów
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Jakie tereny włącza się do obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego Gdzie buduje się i lokalizuje składowiska odpadów promieniotwórczych Gdzie zakazuje się wywozu z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego Czego zabrania się w sytuacji zdarzenia radiacyjnego Wymienić organy dozoru jądrowego Kiedy następuje włączenie obiektu jądrowego do eksploatacji po okresie wyłączenia dłuższym niż 12 miesięcy W jaki sposób prowadzi się kontrole okresowe Jak wygląda i przebiega obowiązek podnoszenia kwalifikacji osób wykonujących badania diagnostyczne, zabiegi lub leczenie z zastosowaniem promieniowania jonizującego Co to jest reakcja rozszczepienia i na czym polega zachowanie podkrytyczności Kiedy składowisko odpadów promieniotwórczych otrzymuje status Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych Wartości dawek równoważnych dla osób związanych z promieniowaniem jonizującym i dla osób z ludności Zdefiniować dystans planowania spożycia i kontroli towarów oraz rozszerzonego planowania Zdefiniować pojęcia np. tranzytu, szkody dla zdrowia człowieka, skutków stochastycznych, skutków deterministycznych, narażenia w wyniku obrazowania medycznego i poza medycznego, przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego Obowiązki Prezesa Agencji Atomistyki Jakie wymogi należy spełnić i jakie szkolenia odbyć aby objąć stanowiska inspektora dozoru jądrowego Co to są wyprzedzające działania interwencyjne oraz natychmiastowe działania interwencyjne Omówić podział pracowników poszczególnych kategorii oraz treny nadzorowane i kontrolowane Zdefiniować pojęcie strefy wewnętrznej lub zewnętrznej W jaki sposób kwalifikuje się odpady i źródła promieniotwórcze Obiekty jądrowe zezwolenie na budowę Warunki wydania zezwolenia na budowę składowiska odpadów promieniotwórczych Jakie są obowiązki kierownika jednostki organizacyjnej wytwarzającej źródła wysokoaktywne Oplaty wynikające z wydaniem zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy